

Examen externe de Connectivité Afrique (CA)

Rapport présenté au Comité de la haute direction du CRDI en juin 2007

par Simon Batchelor, Ph.D., et Moustar Sow

(avec les commentaires de Nigel Scott, Ph.D.)

1. Buts de Connectivité Afrique

1.1 Lors du Sommet du G8, à Kananaskis, le premier ministre du Canada a annoncé trois initiatives pour soutenir le Plan d'action pour l'Afrique du G8 et donner suite aux recommandations du Groupe d'experts sur l'accès aux nouvelles technologies. Connectivité Afrique (CA) était l'une de ces trois initiatives et visait à faciliter l'accès aux technologies de l'information et de la communication (TIC) en Afrique.

Le site Web de CA décrit comme suit les grands secteurs d'intérêt retenus :

1. **utilisation novatrice des technologies de l'information et de la communication**
aider les Africains à adapter de nouvelles TIC peu coûteuses qui sont particulièrement pertinentes pour le développement du continent
2. **partenariats et convergence**
encourager les institutions, les collectivités et les gens en Afrique à augmenter leur influence et leur poids en travaillant ensemble
3. **renforcement des capacités de recherche-développement (R-D) de l'Afrique en matière de TIC**
aider les Africains à renforcer leur capacité de faire des innovations uniques en matière de TIC, conçues en fonction des besoins et des préférences locaux
4. **solutions régionales en technologies de l'information et de la communication**
éliminer les obstacles techniques qui empêchent les Africains de communiquer facilement les uns avec les autres.

Afin de comprendre le lien entre ces secteurs, le chef d'équipe de CA au CRDI a présenté la matrice ci-contre au groupe consultatif. Reconnaisant que le fossé numérique en Afrique est une question non seulement de technologie mais aussi de capacité humaine, la matrice comporte deux colonnes : capacité humaine et capacité technologique. Quant aux lignes, la matrice adopte l'image des semences. L'Afrique a besoin de « semences », c'est-à-dire de nouvelles approches, d'une nouvelle adaptation des technologies et de nouvelles capacités, afin de tirer le meilleur parti des TIC. Les nouvelles pousses doivent aussi s'enraciner et se renforcer; CA a compris que ce renforcement se ferait par le réseautage – tant sur le plan de l'infrastructure technologique qu'entre les personnes.

	Connectivité	
	Capacité technologique	Capacité humaine
Semer l'innovation «planter les semences»	Utilisation novatrice des TIC	Renforcement des capacités de R-D de l'Afrique en matière de TIC
Mettre les réseaux en rapport «enracinement en profondeur»	Solutions régionales en TIC	Partenariats et convergence

2. Méthodologie de l'examen

2.1 L'examen externe a été effectué par M. Simon Batchelor, Ph.D., avec l'aide de M. Moustar Sow. M. Batchelor a dirigé l'équipe qui a mené l'examen externe d'ACACIA en 2005; or, il existe un chevauchement considérable entre ACACIA et Connectivité Afrique pour ce qui est des intervenants, des partenaires et du personnel.

2.2 L'équipe a utilisé un ensemble de sources de données primaires et secondaires et a eu recours à différentes méthodes de collecte : examen des documents, entrevues individuelles et de groupe, observation et visites sur le terrain. La collecte des données a débuté en janvier 2007, la plupart des activités s'étant déroulées en mars 2007. L'équipe a fait des visites sur le terrain en Afrique du Sud, au Mozambique, au Kenya, en Ouganda, en Éthiopie, au Sénégal et au Burkina Faso, et elle s'est rendue à Londres.

2.3 Connectivité Afrique a souvent financé des projets multiples dont les responsables ont oeuvré de concert dans un même secteur. Les visites sur le terrain ont permis d'interviewer des intervenants engagés dans plus d'une trentaine de projets subventionnés qu'on peut regrouper, sur le plan conceptuel, en 13 grappes. Les études de cas ont fait l'objet de 52 % des décaissements effectués. La répartition géographique représentait fidèlement l'ensemble de la programmation. L'échantillon a permis d'obtenir un portrait tant de projets ayant reçu un financement modeste, tels que le projet Harambee et celui de la Fondation rurale de l'Afrique de l'Ouest (FRAO) au Sénégal, que de grands projets bénéficiant d'un financement pluriannuel comme la grappe formée par le Réseau d'information sur la santé en Ouganda (UHIN) et le Réseau d'information sur la santé du Mozambique (MHIN). L'échantillon regroupait aussi des projets axés sur un seul pays et des projets régionaux. De plus, on a procédé à des entrevues avec des répondants clés, dont des bailleurs de fonds et des organismes internationaux, parmi lesquels le Department for International Development (DFID) du Royaume-Uni, Industrie Canada, la Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (CENUA), l'Agence canadienne de développement international (ACDI), l'Agence suédoise de coopération internationale au développement (Asdi) et le CRDI.

3. Constatations de l'examen

3.1 Il est évident, d'après les études de cas, qui représentent bien l'ensemble de la programmation, que les activités de CA se sont inscrites dans les secteurs d'intérêt retenus. L'initiative Connectivité Afrique n'a pas été axée sur la technologie. Elle a trouvé un juste équilibre entre l'innovation technique et sociale et la constitution de réseaux. Elle a renforcé les capacités des personnes à divers niveaux – au niveau universitaire entre les habitués des TI, au niveau national entre les responsables des politiques, et au niveau des districts entre les intervenants sur le terrain et les enseignants. Cet équilibre entre la place accordée à la technologie et celle qui est faite aux personnes est l'une de ses grandes forces.

3.2 Des progrès considérables ont été accomplis dans la réalisation des objectifs de chacun des projets. Étant donné que les projets ont été choisis en fonction de critères les rendant représentatifs de l'ensemble de la programmation, on peut en conclure que la réalisation des objectifs de l'initiative a progressé. L'initiative dans son ensemble s'est en effet rapprochée de ses objectifs, qui mettent l'accent sur les capacités africaines. On relève des exemples frappants de moyens mis en oeuvre pour renforcer les capacités, et il existe maintenant des réseaux dynamiques qui devraient être en mesure de poursuivre ce renforcement.

3.3 Il n'a pas été possible de déceler, dans l'ensemble de la programmation, une volonté systématique d'encourager une modification des rôles sexospécifiques. Il faut replacer cette constatation dans son contexte – CA et le programme ACACIA sont tous deux mis en oeuvre par la même équipe. À ce titre, on a eu tendance à les considérer comme un seul et même programme. ACACIA a entrepris d'importantes recherches appliquées concernant la participation des femmes africaines à la société de l'information, notamment dans le cadre du réseau Grace et du réseau genre et TIC (regentic). Bien que l'existence de ces projets donne à penser que l'équipe est sensible à l'égalité entre les sexes, il reste qu'on ne semble pas faire des questions liées aux différences entre les sexes une dimension transversale de l'ensemble des projets.

On peut répartir les résultats de Connectivité Afrique sous des rubriques générales, par secteur.

3.4 **Utilisation novatrice des TIC** – On a fait la démonstration de solutions de rechange bon marché, en particulier

- le recours aux technologies sans fil sur de grandes distances afin de partager la bande passante entre divers établissements locaux (écoles, centres gouvernementaux, télécentres et établissements médicaux); il y a toutefois un risque que les possibilités des nouvelles technologies (WiMax par exemple) éclipsent les résultats techniques de telles expériences, mais il reste que les réseaux interpersonnels constitués et les capacités acquises s'avéreront précieux à long terme;
- les ordinateurs remis en état, qui se sont avérés une technologie généralisable peu coûteuse et viable pour les écoles;
- les assistants numériques personnels (ANP), dont on a pu constater qu'ils représentaient un moyen viable de recueillir des données sur le terrain et d'assurer une circulation bidirectionnelle de l'information, y compris à des fins de perfectionnement professionnel personnel.

3.4.1 Des chercheurs africains ont examiné les technologies sans fil et les ont approfondies. Ils ont renforcé leurs capacités et, peu importe l'orientation que prendront les technologies, ils se sentiront plus en confiance. Cette confiance face à l'exploration est une denrée précieuse en matière de TIC. Le secteur des TIC évolue constamment, et de nouvelles occasions et possibilités surgissent sans cesse. Si les gens ont assez confiance, ne serait-ce que pour se dire « je pourrais l'essayer pour voir si cela fonctionne », cette confiance revêt à elle seule une valeur inestimable.

3.4.2 La démonstration de l'utilisation novatrice des TIC a influencé les responsables des politiques. Par exemple, le conseil de recherches médicales de l'Afrique du Sud a pu se faire une idée plus précise de la gestion de l'information dans le système de santé sud-africain, laquelle est désormais axée sur le malade plutôt que sur la maladie. Il est évident que Computers for Schools Kenya, le MHIN et l'UHIN ont influencé les responsables des politiques au Kenya, au Mozambique et en Ouganda. Sans compter que les projets, et donc l'initiative, ont peut-être influencé d'autres responsables de politiques que les intervenants immédiats. Ces innovations tirent aussi parti des possibilités offertes par les changements techniques et, à ce titre, influent sur la recherche et l'élaboration des politiques.

3.5 **Solutions régionales en TIC** – Le groupe de chercheurs africains s'est penché sur la connectivité régionale et a pu formuler des arguments en faveur d'une meilleure connectivité :

- le milieu universitaire élabore des plans qui permettront d'améliorer la connectivité dans la région;
- les activités relatives au réseau de téléphonie mobile fondé sur le Global System for Mobile Communications (GSM) ont facilité l'homologage des réseaux GSM;
- les ateliers sur le renforcement des capacités en matière de sans fil ont réuni des acteurs de divers pays qui collaboreront en vue d'intervenir, au besoin, à l'échelle régionale.

3.5.1. Les établissements d'enseignement supérieur d'un certain nombre de pays ont réglé leurs problèmes de connectivité. Ce faisant, ils ont approfondi leur compréhension de la connectivité et de la place qu'elle occupe en recherche et en éducation, en plus de repérer des possibilités prometteuses sur le plan des politiques et d'en tirer parti. Les orientations stratégiques des universités, des politiques nationales en matière d'éducation et de l'infrastructure régionale des TIC s'en sont trouvées modifiées. Par exemple,

l'intervention de l'UbuntuNet Alliance a été décisive dans les discussions sur la fibre optique et pour déterminer si la bande passante respecterait les principes de l'accès libre.

3.6 Renforcement des capacités de R-D de l'Afrique en matière de TIC – Connectivité
Afrique a pu associer les établissements de recherche à un certain nombre d'activités clés qui pourraient avoir des répercussions à plus long terme, tout en renforçant les capacités en matière de recherche. Par exemple,

- le Mozambique Information and Communication Technology Institute (MICTI) a contribué aux plans du gouvernement en matière de TIC;
- le projet Initiatives et ressources africaines dans le domaine des logiciels libres (projet AVOIR) a engendré un essor de la conception de logiciels dans les universités;
- le projet AVOIR a fait progresser le téléapprentissage au sein du milieu universitaire;
- le déploiement du traitement aux antirétroviraux (ART) a fait la démonstration d'avantages dont pourrait profiter l'ensemble du continent.

3.6.1 Les universités ont envisagé la possibilité de travailler avec le secteur privé au développement du pays. La R-D en matière de TIC en Afrique a aussi contribué à l'élaboration de politiques. Par exemple, le conseil de recherches médicales de l'Afrique du Sud discute avec les autorités provinciales de la santé du fonctionnement des systèmes de gestion de l'information et s'oriente vers une harmonisation à l'échelle du pays. Le MICTI a pu élargir les horizons du ministère des Sciences et de la Technologie en ce qui concerne le développement de son parc scientifique et les plans à plus long terme pour le renforcement de l'économie du Mozambique. Son intervention est arrivée à point nommé : le gouvernement étudiait des modèles de parc scientifique et a pu regrouper divers partisans du changement, à savoir d'anciens membres du conseil chargé de la mise en place de l'incubateur technologique du MICTI, lesquels ont pu exercer une influence sur le gouvernement.

3.7 Partenariats et convergence – Ce secteur portait sur la nécessité d'établir des partenariats et des réseaux. En ce qui a trait à l'influence sur les politiques, il s'agissait de créer des communautés de changement, ce qui fut fait, en particulier

- des alliances entre universitaires, qui ont montré la valeur de la négociation collective;
- des partenariats qui ont démontré que les logiciels libres pouvaient devenir des suites viables (par exemple OpenMRS et EKewl);
- l'ouverture sur le plan judiciaire qui illustre le rôle de la technologie dans la création d'une assise en vue d'un partenariat pour un secteur général dans un pays et une région;
- la collaboration entre les bailleurs de fonds, qui a débouché sur des synergies et des gains (par exemple CATIA, CA et CENUA).

3.7.1. On ne saurait sous-estimer la communauté de changement créée par l'alliance des intervenants du programme Dynamiser l'accès aux TIC en Afrique (CATIA) et de ceux de CA et d'ACACIA. Bien que le programme CATIA ait privilégié l'influence planifiée sur les politiques, il a souvent fait appel aux mêmes personnes que CA (des personnes qui ont vu leurs capacités renforcées par des projets de CA) et aux résultats de CA.

3.8 Il est évident, à l'examen des études de cas, que la recherche a été un important dénominateur commun des projets. L'innovation s'est faite dans un contexte d'étude. Le projet Premier mille et premier pouce, qui au départ semblait être un projet d'innovation technique, a fait appel à la cartographie des incidences pour inciter les ingénieurs à tenir compte des répercussions sociales de leur travail. L'analyse sociale est devenue partie intégrante du projet, et a permis d'arriver à une analyse plus holistique. Elle a tenu compte de la possibilité de reproduire les innovations et de les faire passer à plus grande échelle.

3.9 Bon nombre des activités de soutien relevaient du suivi ou de l'évaluation, ou encore de la recherche appliquée. Les méthodologies de recherche d'ACACIA ont été utilisées dans le cadre de CA : la valeur de la recherche-action, les réseaux et la manière d'envisager les réunions des réseaux, les activités de recherche-action et d'exécution, puis le réseautage de nouveau pour mettre en commun et diffuser les résultats. Il s'agit de recourir à la méthodologie de recherche non seulement pour analyser la proposition mais aussi pour l'améliorer. Il en a découlé un précieux apprentissage et une synergie avec ACACIA (qui est de toute évidence un programme de recherche sociale appliquée), ce qui a eu pour effet d'améliorer CA.

3.10 L'examen d'ACACIA recommandait de revoir la stratégie relative au Web et d'afficher les résultats de la recherche sur le site du CRDI. Bien qu'on ait procédé à un examen et qu'on ait pris certaines mesures, l'expérience de Connectivité Afrique laisse entendre qu'il serait utile de diffuser intentionnellement davantage d'extrants des recherches sur le Web. On reconnaît que les responsables africains des politiques n'ont pas encore l'habitude de recourir au Web pour trouver de nouvelles idées et du nouveau matériel et que les documents papier jouent encore un rôle de premier plan. Les auteurs de l'examen font remarquer que certaines publications sont en chantier et encouragent l'équipe à « donner suite » au moyen d'un vaste éventail d'extrants susceptibles de convenir à divers groupes d'intervenants. Les responsables des politiques ne constituent pas un groupe homogène, et il faut des produits différents pour les aborder de multiples façons.

3.11 La gestion des risques a été adéquate. Quand Connectivité Afrique a débuté, on a discuté de la création d'un « institut » africain. Ce concept a été contesté parce qu'il aurait pu déboucher sur une institution à laquelle il aurait fallu verser un financement de base à la fin de l'initiative et qui aurait eu de la difficulté à assurer sa viabilité puisque les bailleurs de fonds ne sont pas très enclins à financer les coûts institutionnels de base. Le choix fait alors, c'est-à-dire intégrer la gestion de CA à l'équipe d'ACACIA, a été très avisé. Il a débouché sur une gestion d'un bon rapport coût-efficacité; quant à la viabilité, elle a été assurée au moyen de l'intégration dans les réseaux de chercheurs africains et du renforcement des capacités des institutions en place, ce qui a permis d'éviter le risque qu'aurait fait courir la création d'un nouvel institut, avec tous les problèmes que cela suppose.

3.12 On a aussi accru les chances de viabilité grâce à l'intégration avec ACACIA. S'étant inscrits dans un programme de recherche établi, des projets apparemment ponctuels ont pu être intégrés à des programmes à plus long terme; le projet JuriBurkina, par exemple, est maintenant intégré au Réseau d'information juridique africain (RIJA), financé par ACACIA.

3.13 L'initiative dans son ensemble a évolué au cours de la période d'exécution. On a évalué les partenaires et atténué les risques grâce aux mécanismes d'approbation habituels. La souplesse de l'initiative et son appel à l'innovation l'ont certes placée sur un terrain instable. L'innovation technologique peut souvent échouer en raison du manque de capacités institutionnelles et du contexte, ce qui a été le cas de certains projets. En rétrospective, une évaluation plus poussée du contexte socioéconomique aurait peut-être permis d'atténuer davantage une partie des risques. Il reste que le professionnalisme du personnel de programme, le travail d'équipe de même que le recours à la méthodologie ont porté des fruits et que les faiblesses ont été transformées en occasions d'apprentissage.

3.14 Les secteurs d'intérêt retenus étaient-ils par conséquent appropriés, ont-ils permis à CA d'exercer une influence, et les points saillants des résultats présentés ci-dessus permettent-ils de conclure que CA a été pour l'essentiel valable ? Les auteurs de l'examen sont d'avis que sa valeur est indéniable. Toute entreprise novatrice est assortie d'un risque relativement élevé. Le marché n'existe peut-être pas encore, les concepts ou les idées peuvent sembler « saugrenus » par rapport au statu quo, la technologie peut connaître des ratés; il peut aussi être difficile de travailler avec des pionniers, de par leur personnalité même, et ces personnes peuvent quitter avant d'être allées jusqu'au bout de leurs idées. CA avait pour mission d'innover et risquait de faire face, dans sa

démarche, à certains des obstacles ci-dessus, sinon tous. Il est tout à l'honneur de l'équipe d'avoir su naviguer parmi ces écueils sans s'échouer.

3.15 Dans l'ensemble, CA sait optimiser ses ressources et offre une valeur équivalente à celle de programmes semblables tels que CATIA et ACACIA.

4. Questions à examiner

4.1 Si on envisage l'exécution de Connectivité Afrique II, il faudrait que ce deuxième cycle d'activités continue de mettre l'accent sur le renforcement des capacités, conserve sa stratégie d'établissement de réseaux et de partenariats et continue de favoriser la connectivité régionale. Tout en continuant de faire place à la technologie novatrice, CA devrait élargir sa portée pour intégrer la convergence avec les médias classiques, les applications et le rôle des TIC dans la prestation d'interventions efficaces et efficientes en matière de développement.

4.2 Le lien entre Acacia et CA, gérés par la même équipe, offre une valeur ajoutée et devrait être maintenu si l'on devait financer CA de nouveau. Il serait bon de continuer à collaborer étroitement avec d'autres bailleurs de fonds, au besoin, et l'on aurait intérêt à organiser un atelier annuel conjointement avec eux. Il serait malavisé de convoquer des réunions du groupe consultatif tous les six mois. La collaboration étroite avec la CENUA doit se concentrer sur certaines activités bien précises que la CENUA peut diriger.

4.3 Bon nombre de technologies novatrices en sont à peine au point où il est possible d'en consolider les apprentissages, de les reproduire, voire de les faire passer à grande échelle. CA n'a pas duré assez longtemps pour permettre de mettre à l'essai ce type d'innovation, d'en régler les problèmes techniques et d'en assurer la diffusion. Si ACACIA récupère certains éléments de CA, cette diffusion pourra avoir lieu, mais il serait néanmoins utile d'octroyer un financement pour quelques années afin d'approfondir les enseignements.

Le présent document est un résumé du rapport intitulé *Connectivity Africa External Review Report* remis par Simon Batchelor et Mactar Sow le 12 mai 2007. On peut obtenir le texte intégral du rapport en s'adressant à la Section de l'évaluation du CRDI.